Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg. Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet.	43	16	Brux. 15.6.1967

LE GENRE UCHTOSPIRIFER EN BELGIQUE

PAR

Antoine VANDERCAMMEN (Bruxelles)

(Avec trois planches hors-texte)

TABLE DES MATIERES.

INTRODUCTION

Les spécimens provenant des collections anciennes que je rapporte au genre *Uchtospirifer* ont été l'objet de déterminations diverses et principalement *Spirifer verneuilli* et *Spirifer archiaci*. Dans l'abondante population, récoltée au cours de plusieurs explorations, il existe des formes qu'on aurait aisément pu déterminer comme *Spirifer murchisonianus*. Ceci est la conséquence d'une variabilité intraspécifique extrèmement étendue, mais qui ne se manifeste que dans une population comportant des centaines d'individus. Un chercheur n'ayant à sa disposition que les formes extrèmes serait tenté de créer non seulement plusieurs espèces mais aussi des genres nouveaux.

Il y a longtemps que j'avais examiné ce groupe de *Spiriferida* sans jamais trouver le genre auquel il fallait l'attribuer. Ce n'est que lorsque me sont parvenus les travaux de A. I. LIACHENKO que j'ai pensé au genre *Uchtospirifer*, choix qui m'a d'ailleurs été confirmé par D. V. NALIVKIN lors de son passage à Bruxelles et à qui je tiens à exprimer ici ma vive gratitude.

Genre Uchtospirifer A. I. LIACHENKO, 1957.

Ce genre fut décrit en 1950 par son auteur dans un travail (FONDY) qui ne nous est pas accessible. Il ne fut publié qu'en 1957. (A. I. LIACHENKO, 1957, p. 885). La question des nombreuses espèces russes attribuées au genre nouveau a été récemment longuement discutée par P. SARTENAER (1965, p. 7). Il semblerait que toutes aient été découvertes dans le Frasnien inférieur sauf *Uchtospirifer baituganicus* A. I. LIACHENKO 1960 trouvé dans les couches dont l'âge correspondrait à la partie supérieure du Frasnien moyen.

A. I. LIACHENKO a distingué, à ma connaissance, douze espèces dans le Frasnien inférieur et une dans le Frasnien moyen. Ce nombre me paraît fort élevé. Plusieurs de ces espèces sont signalées dans la littérature, mais leur description n'a pas encore été publiée ou ne nous est pas encore parvenue.

L'auteur n'a fourni, jusqu'ici et à ma connaissance, aucune coupe des régions apicales et on ne peut donc juger de ce fait l'interprétation de l'appareil apical ventral; il a signalé la présence d'une plaque delthyriale alors que j'ai observé une callosité apicale simple.

Diagnose. — (D'après A. I. LIACHENKO, 1957). Taille grande ou moyenne, coquille biconvexe d'apparence spiriferoïde. Extrémités cardinales droites, habituellement plus courtes que la plus grande largeur, avec angles obtus ou arrondis. Sinus ventral et bourrelet dorsal bien développés. Aréa triangulaire divisée par un delthyrium triangulaire habituellement presque fermé par un pseudodeltidium saillant avec une petite ouverture triangulaire dans la partie inférieure. Surface couverte de côtes peu élevées à sommet aplati, séparées par des espaces très étroits. Sur la surface des côtes bien conservées et dans les espaces s'observe une microsculpture constituée par de minces filets longitudinaux et perpendiculaires formant souvent un réticule; sur les filets longitudinaux les mieux conservés s'observent de très fines épines. L'intérieur de la valve ventrale comporte des lamelles dentaires et une plaque delthyriale.

Uchtospirifer bironensis nov. sp.

(Pl. I, fig. 1 à 7; Pl. II, fig. 1 à 9; Pl. III, fig. 1 à 8.)

Diagnose. — *Uchtospirifer* très polymorphe atteignant une grande taille, de contour variable, d'elliptique à pentagonal, brachythyride. Aréa

ventrale élevée, 1/3 à 1/4 de la largeur cardinale, peu courbée, apsacline, ou fortement courbée, en surplomb. Deltidium hypothyride. Sinus ventral costulé, large, peu profond, de section arrondie, généralement mal limité. Bourrelet dorsal silloné, étroit, peu élevé, de section arrondie. Formule sinale : succession de pariétales internes. Côtes radiaires de section arrondie, au nombre d'environ 20 à 25 par flanc, à tendances dichotomiques. Microsculpture constituée par des microcostules radiaires avec épines. Lamelles dentaires intrasinales, callosité apicale simple. Myoglyphes non excavés.

Holotype. — Spécimen n° 5667. — Pl. I, fig. 1 à 4.

Localité : Durbuy 8308 — 800 m S. O. de la station de Barvaux.

Position stratigraphique : Frasnien moyen, F2i.

I. G. 5127.

Conservé à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique à Bruxelles.

Derivatio nominis. — Le gisement est situé dans les Fonds de Biron, petite localité à 2400 m environ au S. S. O. de Barvaux.

Description du holotype.

Le spécimen a été choisi parmi une population de plus de deux cents individus récoltés au même endroit. Il représente une moyenne, tant par la taille que par sa morphologie. Brachythyride, son contour est pentagonal avec commissures latérales arrondies. L'aréa ventrale est élevée, sa hauteur est d'environ 1/4 de la largeur cardinale. Le crochet est courbé, légèrement en surplomb sur l'aréa. Le sinus ventral est costulé, large, de section arrondie et mal limité. La formule sinale n'a pu être établie. Le bourrelet dorsal est sillonné, peu élevé, obsolète dans les stades jeunes. La languette sinale est trapézoïdale, peu saillante. Les côtes radiaires sont au nombre de 20 à 25 par flanc, avec de nettes tendances à la dichotomie. Leur dénombrement est rendu difficile par un encroûtement très développé. Sur le flanc ventral gauche apparaît la microsculpture figurée Pl. I, fig. 4. Celle-ci est déjà, à mon avis, le résultat d'une abrasion par le sédiment qui a fait disparaître toutes les épines. Il est intéressant d'observer qu'une microcostule médiane persiste sur le sommet des côtes.

De la structure interne, rien n'est observable.

Dimensions.

Lvv = longueur de la valve ventrale en courbe : 50 mm.
lc = largeur cardinale : 32 mm.
lt = largeur totale : 42 mm.
Ha = hauteur de l'aréa en courbe : 8 mm.
Hvd = hauteur de la valve dorsale : 28 mm.
Et = épaisseur totale : 28 mm.
Evv = épaisseur de la valve ventrale : 16 mm.
Evd = épaisseur de la valve dorsale : 12 mm.

Description de l'espèce.

1. Valve. — L'espèce qui peut atteindre une grande taille est extrêmement polymorphe, au point que si les spécimens étaient moins nombreux et découverts dans des gisements différents, on serait tenté de les séparer en plusieurs groupes, pour ne pas dire en plusieurs genres. On découvre en effet, à côté d'une Forme I large à aréa ouverte, une forme beaucoup plus gibbeuse, plus étroite, avec une aréa ventrale plus courbée. Cette Forme II rappelle l'aspect cyrtiopsioïde de celle de *Cyrtospirifer orbelianus* (H. ABICH) ainsi que certains *Cyrtiopsis* du Famennien. La ressemblance est telle que sans vérification des organes internes la confusion est toujours possible.

A. I. LIACHENKO, (1957, p. 887) a observé cette variabilité dans *Uchtospirifer nalivkini* A. I. LIACHENKO, qu'il attribue à un dimorphisme sexuel. Le contour de la Forme I est plus ou moins pentagonal tandis que celui de la Forme II est arrondi ou ovale. La brachythyridie est générale, les commissures latérales sont toujours arrondies, mais dans certains spécimens (Pl. III, fig. 1) elles accusent une courbure sigmoïde ce qui semble indiquer une tendance à la mucronation. Cette dernière n'a pas été observée jusqu'ici.

Les spécimens jeunes sont peu nombreux et ont l'aspect spiriferoïde de *Cyrtospirifer*, dont ils ne se distinguent que par une ligne cardinale moins large, par la brachythyridie (quelquefois peu apparente), mais surtout par la présence pratiquement constante d'un deltidium et l'absence de plaque delthyriale.

Le test est composé des trois couches classiques : fibrotest, prismotest et callotest.

2. Aréa. — L'aréa ventrale est élevée et sa hauteur atteint jusqu'à environ 1/2 de la largeur cardinale. Elle est toujours courbée et le plus fortement dans les formes II, où les bords marginaux sont généralement en surplomb.

L'aréa dorsale basse n'est guère observable.

3. Deltidium. — Le deltidium est généralement conservé bien que souvent il n'apparaisse que dans les sections polies où on constate qu'il est écrasé, déformé ou enfoncé dans le delthyrium. Il est épais et paraît formé de deux massifs callotestaires qui s'évaginent fort tôt du delthyrium où ils se soudent en formant le foramen et le canal pédonculaire. Le foramen est hypothyride mais situé près du crochet où il est quelquefois très proéminent. Dans ce cas, il s'étrangle dans sa partie supérieure pour former un tube conique indépendant. (P. II, fig. 8). Au cours de la croissance il s'agrandit par l'adjonction de lamelles deltidiales dont la soudure n'est d'ailleurs pas toujours parfaite et nécessite quelquefois l'adjonction d'expansions centrales (Pl. III, fig. 8). Les lamelles deltidiales se développent en même temps que les lamelles de croissance sur l'aréa. Le deltidium est

serti dans les rainures deltidiales étroites et peu profondes, sur les bourrelets deltidiaux, de section arrondie, peu développés, ainsi que dans les rainures hypodeltidiales à peine marquées.

4. Sinus et bourrelet. — Le sinus ventral est costulé, le plus souvent large, peu profond, de section arrondie et mal limité.

Le bourrelet dorsal silloné est à peine visible dans les stades jeunes, il s'élève quelque peu dans les stades éphébiques. Il est de section arrondie et limité par la différence qui existe entre la largeur des côtes, celles des flancs étant plus larges.

La languette sinale est peu développée, de section arrondie, quelquefois trapézoïdale par suite de l'aplatissement de son sommet.

5. Macrosculpture.

a) Sur les flancs. Les flancs sont garnis de côtes radiaires peu élevées, de section arrondie, au nombre de 20 à 25 par flanc. Leur sommet tend à s'aplatir au fur et à mesure de la croissance. Elles se dichotomisent, irrégulièrement suivant les individus, en se creusant un sillon médian. Les dichotomies sont quelquefois tardives et par conséquent elles peuvent fort bien ne pas encore se manifester sur l'individu qu'on examine.

Enfin les côtes radiaires ne paraissent pas se marquer dans les moules internes qu'il m'a été donné d'observer.

b) Dans le sinus. Formule sinale. Le sinus ventral est costulé et porte de nombreuses côtes radiaires d'abord simples, mais qui ont une tendance à la dichotomie.

La formule sinale est difficile à établir du fait que les crochets sont presque toujours abîmés, brisés, décortiqués. Pour autant que j'aie pu l'observer, le sinus est costulé dès le tout jeune âge et porte une succession de 5 à 6 pariétales internes déjà à Lvv = 5 mm. Au delà de cette distance à la pointe du crochet, il n'est plus possible de faire le dénombrement des côtes radiaires où s'amorcent les sillons annonçant les dichotomies prochaines.

6. Microsculpture.

a) Sur les valves. La microsculpture est constituée par des microcostules radiaires ou subradiaires au nombre de 5 à 6 par côte, sur lesquelles croissent des épines cylindriques simples d'un diamètre d'environ 0,05 mm, disposées irrégulièrement (P. II, fig. 6). Cette ornementation, accompagnée des microcostules concentriques d'accroissement se transforme au cours de l'ontogénie et présente des multiples aspects dûs aux dégâts divers subis par la coquille (Pl. II, fig. 7).

Enfin, le test peut ne plus montrer que les côtes radiaires aplaties, sans épines conservées, avec les microcostules concentriques de croissance et des traces de microcostules radiaires. On remarque (Pl. I, fig. 4) la persistance d'une microcostule radiaire médiane sur le sommet des côtes.

Celle-ci va se déplacer lors de l'apparition du sillon médian et continuer sur une branche de la dichotomie.

La microsculpture est rarement conservée et il est nécessaire d'examiner chaque individu au binoculaire. C'est à cette condition qu'on finit par découvrir un lambeau de test à peu près intact sur plus de deux cents spécimens comme dans le n° 5665 (Pl. II, figs. 6 et 7).

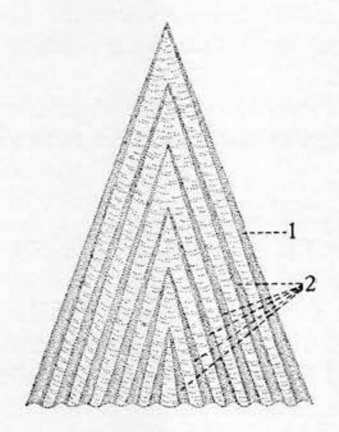


Fig. 1. — *Uchtospirifer bironensis* nov. sp.
Formule sinale observée. 1 : côte bordière; 2 : succession de paires de pariétales internes.

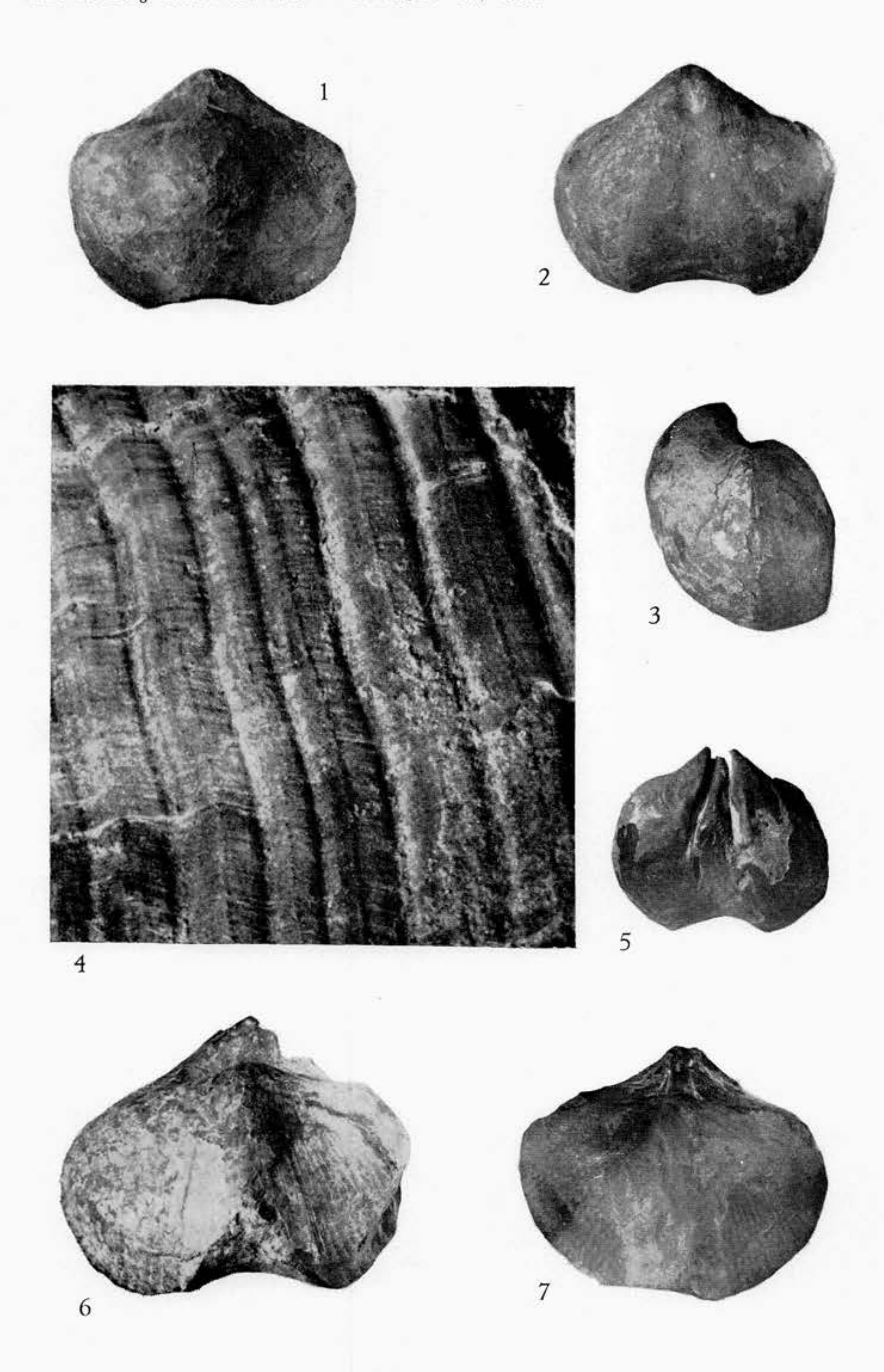
b) Sur l'aréa. L'aréa ventrale porte les microcostulations longitudinales d'accroissement, et les microcostules transversales dont le détail structural semble varier beaucoup suivant la hauteur de l'aréa, sa courbure et le nombre de ses lamelles de croissance. J'ai observé que les microcostules transversales se joignent par paires ou par trois dans les aréas élevées, mais le phénomène n'est pas régulier et on rencontre de temps à autres un faisceau de microcostules se réunissant pour en former une plus grosse. Près du bord marginal, l'espace triangulaire unicostulé est peu développé.

Morphologie interne.

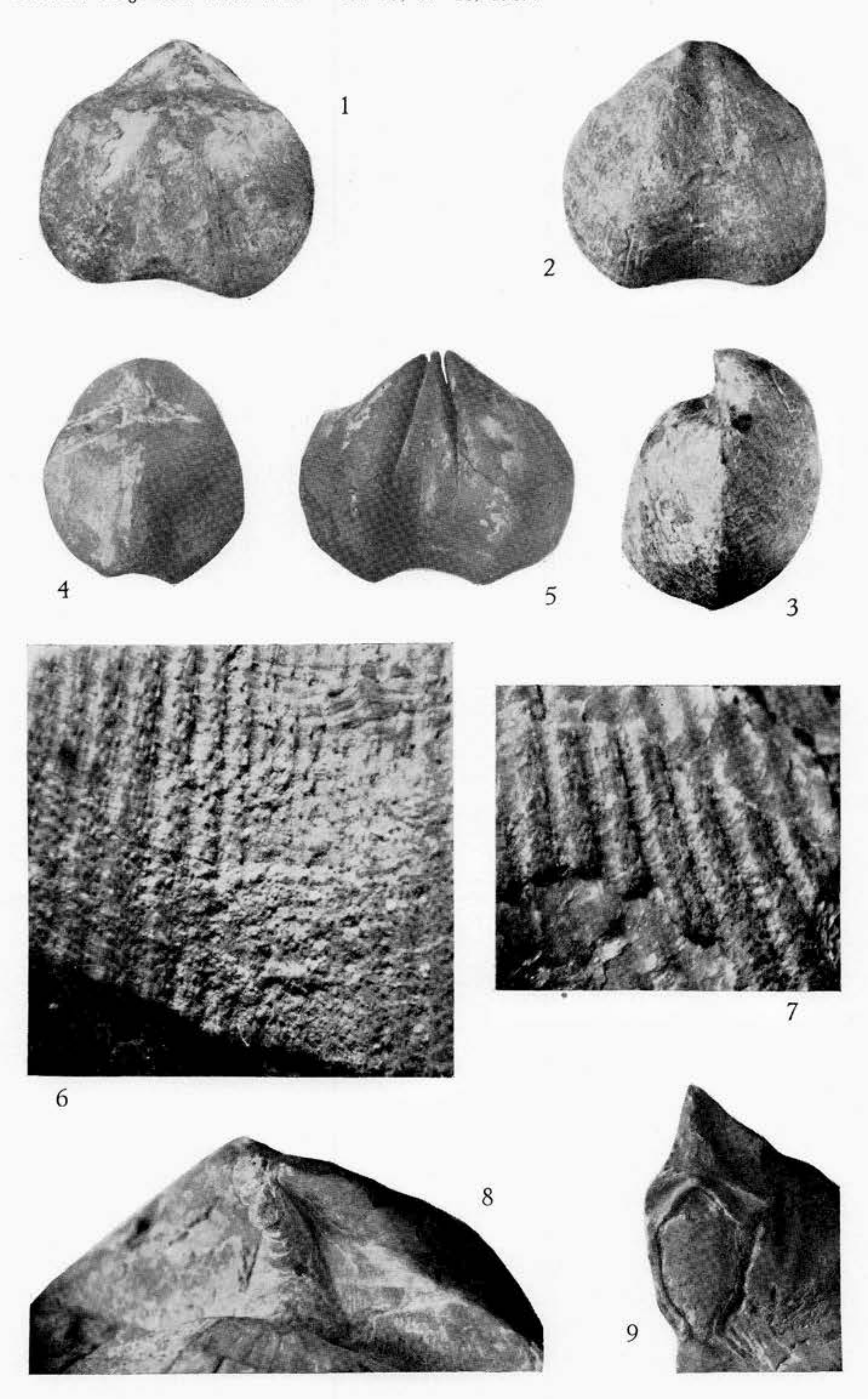
1. Lamelles apicales ventrales:

a) Plaque delthyriale. Il n'y a pas de plaque delthyriale comme dans *Cyrtospirifer* mais une callosité apicale simple. Ce caractère permet de distinguer les formes jeunes d'*Uchtospirifer bironensis* nov. sp. du *Cyrtospirifer verneuili* (R. I. Murchison) avec lequel on peut facilement les confondre.

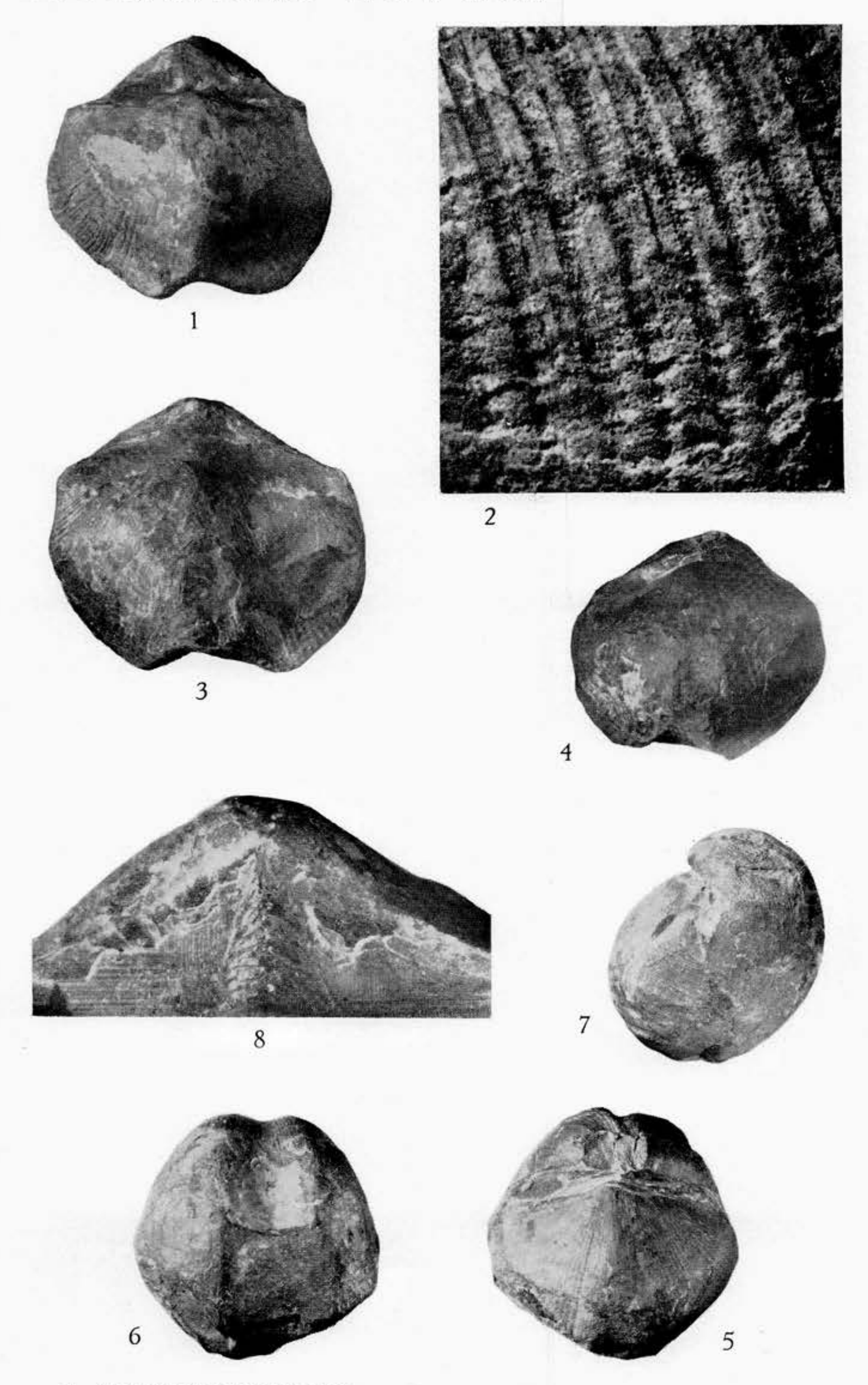
b) Lamelles dentaires. Les lamelles dentaires sont longues et intrasinales. Elles atteignent presque la moitié de la longueur de la valve, sont étroites, fort rapprochées et peu divergentes. Leur base à la paroi de la valve est épaisse, principalement au niveau du pédonculaire médian.



A. VANDERCAMMEN. — Le genre *Uchtospirifer* en Belgique.



A. VANDERCAMMEN. — Le genre *Uchtospirifer* en Belgique.



A. VANDERCAMMEN. — Le genre *Uchtospirifer* en Belgique.



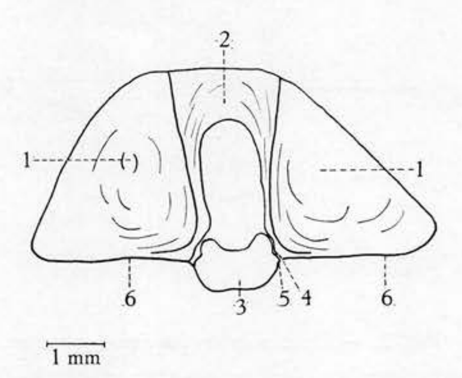


Fig. 2. — *Uchtospirifer bironensis* nov. sp.

Section polie perpendiculaire au plan de symétrie bilatérale dans la région du crochet ventral du spécimen n° 5681. 1 : cavité apicale latérale; 2 : callosité apicale simple; 3 : deltidium; 4 : rainure deltidiale; 5 : emplacement du bourrelet deltidial; 6 : aréa ventrale.

L'aspect du moule interne est tout différent de celui d'un *Cyrtospirifer* (Pl. I, fig. 5 et Pl. II, fig. 5) et constitue également un caractère aidant à la discrimination des genres.

Les lamelles dentaires se prolongent et enserrent le myoglyphe à peu près jusqu'à la moitié de sa longueur.

3. Apophyses articulaires. — Les apophyses articulaires sont relativement petites par rapport à la taille de la coquille. Elles sont ovoïdes, allongées dans le sens cardinal et profondément engagées dans les cavités glénoïdes larges et profondes. L'épaississement de raccord au plateau cardinal est très développé.

4. Brachiophores. — Les brachiophores ont pu être observés par leur face interne grâce à deux spécimens dont le test de la valve dorsale a été enlevé ce qui a permis le dégagement des brachiophores et des cruras. Les brachiophores sont bien développés, en forme de spatules, et situés dans un plan parallèle au plan commissural.

L'arête brachiophorienne est élevée et tranchante pour autant que j'aie pu l'observer.

5. Sarcoglyphes.

1. Myoglyphes :

a) Ventral. Le myoglyphe ventral est plus ou moins elliptique, serré entre les lamelles dentaires et non excavé. J'ai pu y discerner les adducteurs, les diducteurs accessoires et les pédonculaires ventraux. Les diducteurs principaux n'ont pas laissé de contours précis. Aucun muscle n'a laissé d'ornementation caractéristique.

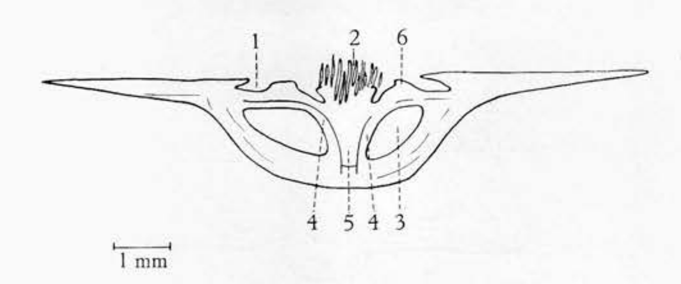


Fig. 3. — *Uchtospirifer bironensis* nov. sp.

Section polie perpendiculaire au plan de symétrie bilatérale dans le crochet dorsal du spécimen n° 5680. 1 : cavité glénoïde; 2 : processus cardinal; 3 : cavité apicale latérale dorsale; 4 : fausse lamelle apicale dorsale; 5 : pont callotestaire; 6 : arête brachiophorienne.

b) Dorsal. Les traces qu'ont laissé les muscles dorsaux sont vagues. Cependant j'y ai distingué les adducteurs antérieurs et postérieurs divisés par un long myophragme. Aucune ornementation n'est visible en dehors de la grosse côte bordière des adducteurs antérieurs.

c) Notothyrial. Le processus cardinal a été examiné en sections polies. Il est composé de deux massifs sigmoïdes qui se soudent dans le notothyrium et se divisent en lamelles verticales au nombre variable d'une vingtaine. Je n'ai pas observé de dichotomies. Il est, de plus, large et relié à la paroi de la valve par un pont callotestaire.

d) Brachiophorien. Non observable.

2. Gonoglyphes. — Un seul individu n° 5677 (Pl. I, fig. 5) a conservé sur le moule interne de la valve ventrale des traces indubitables de gonoglyphes sous forme de cupules allongées (donc en réalité des tubercules), disposées radiairement, et dont la distribution paraît assez irrégulière. Rien n'a été observé sur la valve dorsale.

3. Angioglyphes. — Les côtes radiaires laissent des traces, d'ailleurs tardives, dans les moules internes, sous forme de bourrelets, aussi bien dans la valve dorsale que dans la ventrale. Faut-il voir là des canaux vasculaires ?

6. Appareil brachial.

a) Cruras. Le spécimen n° 5684 a été spécialement dégagé pour l'étude des brachiophores et j'ai pu suivre les cruras dans toute leur longueur. Ils sont constitués par un ruban étroit qui descend jusqu'à peu près la moitié de la hauteur totale de la valve dorsale. Les cruras convergent, puis font un coude assez vif vers l'extérieur pour se poursuivre dans le spiralium. Il n'y a pas de jugum, ni d'apophyses jugales.

b) Spiralium. Les cônes spiraux, vus en section polie sont en forme de cloche, les sommets dirigés vers les extrémités cardinales et font entre eux un angle d'environ 110°. Ils se composent chacun de 12 tours de spires dont le ruban est composé de prismotest dans le segment effilé et de callotest dans le segment arrondi.

Rapports et différences.

Uchtospirifer bironensis nov. sp. est la seule espèce du genre connue actuellement en Belgique. Les espèces russes ne sont connues que par leurs caractères externes et plusieurs d'entre-elles n'ont pas encore été publiées. Il est donc difficile d'établir des rapports et des différences valables.

Je dois cependant faire remarquer qu'une confusion serait aisée avec *Minatothyris maureri* (E. HOLZAPFEL) dont l'aspect est le même et dont un exemplaire a été trouvé au locus typicus et plusieurs autres dans les environs. Il va de soi qu'une confusion n'est possible que dans le cas d'une assimilation superficielle ou d'une très mauvaise conservation. En effet, la présence de côtes radiaires et la microsculpture séparent immédiatement *Uchtospirifer* de *Minatothyris*.

Répartition stratigraphique.

L'espèce est confinée jusqu'à présent au Frasnien moyen (F2i), mais nous possédons un seul spécimen du Frasnien supérieur.

Gisements. — Frasnien, F2i : Agimont, Givet. — Durbuy, 4819, 5337 (= 1), 7778, 8251, 7841, 8343, 25095c, Froidchapelle 7036, 7041, 7051. — Hamoir 7863. — Hotton, Melreux. — Sautour 6802, 7097. — Senzeilles 6823.

Frasnien F3 : Grand Han 7796.

RESUME

Le genre *Uchtospirifer* est représenté en Belgique, jusqu'à présent tout au moins, par une espèce très polymorphe *Uchtospirifer bironensis* nov. sp. confinée à la partie supérieure du Frasnien moyen.

ESPERANTA RESUMO

La genro *Uchtospirifer* estas konata en Belgio nunmomente per unu specio tre polimorfa *Uchtospirifer bironensis* nov. sp. limigata al la supera parto de la meza Frasna etago.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

LIACHENKO, A. I.

1957. *Uchtospirifer genre nouveau de brachiopodes dévoniens.* (Doklady Akad, Nauk C. C. C. P., 117 (5).)

1959. *Atlas de Brachiopodes et stratigraphie des couches dévoniennes de la région centrale de la plate forme russe.* (V N I G N I — Moscou.)

1960. *Nouvelle espèce de brachiopode dévonien dans la région Volga — Oural.* (Trudy V N I G N I, XVI, pp. 5-37.)

SARTENAER, P.

1965. *Signification et importance du genre Cyrtiopsis dans les dépôts famenniens inférieurs — 4ᵐᵉ note.* (Bull. Soc. Belge Geol. Pal. Hydro. 73/3.)

VANDERCAMMEN, A.

1957. *Revision des Reticulariinae de la Belgique. 1. Genre Minatothyris A. VANDERCAMMEN, 1957.* (Bull. Inst. roy. Sci. nat. Belg. T. 33, n° 14.)

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.

EXPLICATION DE LA PLANCHE I.

Fig. 1 à 7. — *Uchtospirifer bironensis* nov. sp.
Localité : Durbuy 8308, 800 m S O Station de Barvaux.
Position stratigraphique : Frasnien moyen, F2i.

Fig. 1 à 4. — Holotype — Spécimen n° A. V. 5667 (×1);
1. valve dorsale;
2. valve ventrale;
3. profil;
4. microsculpture sur le flanc ventral gauche, près du bord marginal, montrant les côtes radiaires aplaties, les microcostules concentriques d'accroissement, les microcostules radiaires déjà un peu effacées sauf la médiane. A remarquer qu'ici toute trace d'épines a disparu. (× 12).

Fig. 5. — Spécimen n° A. V. 5677, moule interne destiné à montrer les épaisses lamelles dentaires intrasinales et la callosité apicale. (× 1).

Fig. 6. — Spécimen n° A. V. 5671, forme un peu différente de celle du type, mais caractéristique et fréquente. (× 1).

Fig. 7. — Spécimen n° A. V. 5673, de forme large et à grande aréa ventrale droite. (× 1).

EXPLICATION DE LA PLANCHE II.

Fig. 1 à 9. — *Uchtospirifer bironensis* nov. sp.
Localité : Durbuy 8308, 800 m S O Station de Barvaux.
Position stratigraphique : Frasnien moyen, F2i.

Fig. 1 à 3. — Spécimen n° A. V. 5676, au contour arrondi (× 1).
1. valve dorsale;
2. valve ventrale;
3. profil.

Fig. 4. — Spécimen n° A. V. 5675, de forme nettement cyrtiopsioïde (× 1).

Fig. 5. — Spécimen n° A. V. 5678, moule interne montrant les épaisses lamelles dentaires intrasinales ainsi que le myoglyphe non excavé. (× 1).

Fig. 6 à 7. — Spécimen n° A. V. 5665, jeune, (Lvv = environ 30 mm). (× 12).
6. microsculpture observée dans le milieu du sinus. On y aperçoit les microcostules radiaires sur lesquelles sont plantées des épines cylindriques encore en connection anatomique.
7. microsculpture relevée sur le flanc ventral droit avec les mêmes éléments que dans la fig. 6 mais ici les côtes radiaires commencent à s'aplatir, les microcostules radiaires s'estompent et les épines sont en voie de disparition.

Fig. 8. — Spécimen n° A. V. 5669, aréa ventrale avec deltidium. La vue est prise un peu sur le côté de manière à montrer le tube proéminent au bout duquel on aperçoit le foramen. (× 3,5).

Fig. 9. — Spécimen n° A. V. 5684, la paroi de la valve dorsale a été enlevée. On remarque les brachiophores avec les cruras et le début d'une spire. (× 2).

EXPLICATION DE LA PLANCHE III.

Fig. 1 à 8. — *Uchtospirifer bironensis* nov. sp.
Localité : Durbuy 8308, 800 m S O Station de Barvaux.
Position stratigraphique : Frasnien moyen, F2i.

Fig. 1 et 2. — Spécimen n° A. V. 5666, de forme un peu particulière avec microsculpture sur le flanc dorsal gauche près du bord marginal.
1. valve dorsale (× 1).
2. la microsculpture comporte les mêmes éléments que dans la Pl. I, fig. 4 et notamment la microcostule médiane persistante. Quelques traces d'épines restent visibles malgré l'érosion du test. (× 12).

Fig. 3. — Spécimen n° A. V. 5672, plus gibbeux avec aréa ventrale moins élevée et courbée. (× 1).

Fig. 4 à 7. — Spécimen n° A. V. 5674, de forme cyrtiopsioïde comme dans la Pl. II, fig. 1. La pointe du crochet est abîmée et la photographie prise nécessairement dans le plan de séparation des valves atténue quelque peu le contour caractéristique. (× 1).
4. valve dorsale;
5. aréa ventrale;
6. valve ventrale;
7. profil.

Fig. 8. — Spécimen n° A. V. 5670, aréa ventrale avec deltidium dont on voit les lamelles deltidiales soudées, correspondant aux lamelles longitudinales d'accroissement observables sur l'aréa. La partie proéminente du foramen située près de la pointe du crochet est brisée. (× 3,5).